公共图书馆地理空间布局的访问便利性研究*

■ 许炜[1] 李卓卓[2] 邱振[3]
[1] 江苏科技大学苏州理工学院 张家港 215600 [2] 苏州大学社会学院 苏州 215123
[3] 苏州工业园区独墅湖图书馆 苏州 215017

摘要：[**目的/意义**]公共图书馆地理空间布局影响着读者到馆方式和成本花费，进而影响读者对图书馆访问的体验和频次。[**方法/过程**]基于出行链理论和场域理论，围绕公共图书馆地理空间布局，对读者访问公共图书馆的便利性进行了解析，分析了城市公共交通和生活设施分布和公共图书馆网络布局之间的动态关系和量化评价，利用 ArcGIS 对苏州城市公共图书馆布局进行了案例分析。[**结果/结论**]提出建立与公共交通互动关系、接入图书馆馆外空间以及延伸到读者生活圈的策略，以提升公共图书馆地理空间布局便利性。

关键词：地理空间布局 公共图书馆网络 访问便利性 出行链 场域理论
分类号：G258.2
DOI:10.13266/j.issn.0252-3116.2019.24.004

1 引言

发展公共文化的最终目标是让全体人民享受均等化的基本文化服务，让文化的阳光普照到每一个人[1]。在公共图书馆服务体系不断健全、将服务重点向基层延伸、着力解决发展不平衡不充分问题的过程中，读者群体的空间分布以及行为习惯等是公共图书馆服务精准化和纵深化布局要关注的重点问题之一。从读者群体的空间分布来看，读者群体分布不均主要表现为，工作、生活或居住在公共图书馆周边的读者可享受到更为便捷的到馆服务；工作、生活或居住在较远地区的读者则需支付更多的交通、时间和精力成本；而处在边远地区的人群则可能无法享受访达公共图书馆的服务[2]。作为公共文化服务主体的公共图书馆，是提供信息保障、社会教育、环境正义和公众参与的重要载体，合理科学的公共图书馆布局一方面可以促进社会资源的整合和重组，降低地区和人群差异和社会不平等；另一方面，空间布局将决定公共图书馆的便利性，并在一定程度上影响着后续整个公共图书馆网络运行的效能。城市公共交通关系到到读者使用公共图书馆的便利性，节约读者访问图书馆的时间和成本，对公共图书馆布局产生影响。

在公共图书馆便利性的研究中，国外的相关标准和实践注重对公共图书馆可达性的要求，如规定公共图书馆的设置要求和服务半径等。《全球城市指标》中文化部分的核心指标设置了"每10万人拥有的文化设施数量[3]"。国际图联曾经在《公共图书馆标准》(第2版)中规定："在市内主要居民区，通常离图书馆1.5公里左右就需设立分馆，3-4公里左右就需设立一个较大的图书馆[4]"。美国《威斯康星公共图书馆标准》根据美国居民驾车的出行习惯，规定公共图书馆的服务半径，"在城市内部驾车15分钟内可以到达；在乡村地区驾车30分钟内可以到达"[5]。英国《公共图书馆布局标准》规定：在内伦敦地区，100%的家庭距最近的公共图书馆不超过1英里；在外伦敦地区，99%的家庭距图书馆不超过1英里[6]。国际图联/联合国教科文组织《公共图书馆服务发展指南》则要求，在城市和近郊，利用私人交通工具到达最近的图书馆的时间不超过15分钟[7]。便利性要求公共图书馆的科学选址和合理布局，实现读者的就近服务。尽管许多因素会影响读者利用图书馆，但距离远近始终是读者访问图书馆的关键因素之一，到达图书馆的距离与图书馆的利用率有关；距离近、访问便利能增加图书馆使用，

* 本文系江苏高校哲学社会科学基金项目"基于地理空间分析的公共图书馆总分馆可达性和便利性研究"(项目编号：2019SJA2149)研究成果之一。
作者简介：许炜(ORCID:0000-0002-4905-5059)，讲师，博士；李卓卓(0000-0002-3022-5652)，副教授，博士，通讯作者，E-mail：smilefor-ever96@126.com；邱振(0000-0002-8821-6775)，副馆长，馆员，硕士。
收稿日期：2019-06-10 修回日期：2019-09-17 本文起止页码：35-42 本文责任编辑：杜杏叶

反之亦然[8]。图书馆一切职能作用的体现,都是通过具体的便利性服务开展的[9]。没有便利性,就很难实现公益性;没有便利性,或者只对部分人便利,对另外一部分人不便利,就会影响服务的公平性[10]。相关研究还通过对读者的调查,进一步验证了公共图书馆距离和花费时间等便利性因素会影响读者利用公共图书馆[11]。公共图书馆便利性研究在面向公共图书馆日益延伸至基层和社区,为广大读者提供普遍均等的服务,消除地区间、人群间的信息获取的不公平方面具有重要意义,对公共图书馆选址、规划,提高读者的利用率、提升公共图书馆服务体系的效能具有现实价值。因为,图书馆选址和规划只有优先考虑到便利性问题,最大限度地方便读者利用,消除读者利用图书馆的物理空间和距离障碍,才能吸引用户有效利用和访问图书馆。

本文从公共图书馆网络布局的便利性出发,探索其与城市公共交通之间的关系,以出行链理论和场域理论为基础,探索公共图书馆便利性的构成要素和计算方法,以期为优化公共图书馆布局空间“吸引力”提供参考,进而提升公共图书馆网络体系的整体效能。

2 公共图书馆选址和公共图书馆读者到馆方式

2.1 公共图书馆的选址要求

我国《公共图书馆建设用地指标》和《公共图书馆建设标准》中要求,公共图书馆的选址要考虑人口集中,公交便利的地方[12]。人口集中,交通便利,环境良好,相对安静,安全卫生的地点是公共图书馆发挥高效社会效益的前提。城市化进程中,新建的公共图书馆一般规划设置在新中心区的文化中心,即所谓“滚动式发展”模式——借助旧城发展新区对公共交通的便利性提出了更高要求。在城市中,特别是大城市和特大城市,所谓交通便利主要体现在“公交便利”上,是公共图书馆“以人为本”的体现,同时也符合公共设施节能减排的要求[12]。

2.2 公共图书馆的读者群体

公共图书馆网络体系中的各个节点布局在不同的区域和社区街道中,各个节点都是对所有公众免费开放,但有些研究按照读者利用图书馆的就近原则,通过将地理位置作为变量对各个公共图书馆的主要读者群体进行了区分,如近距离范围的读者比例和远距离范围的读者比例。通常在这些研究中,针对不同的社会群体(例如,城市/农村,宗教,种族,社会经济地位)对特定服务(例如,健康,绿地,邮局,图书馆,食品)的访问进行统计和比较。人口统计数据在空间单位上进行汇总,例如邮政编码区,人口普查区,浮动读者来源区(Floating catchment area),住宅地址或服务/设施读者来源区(Catchment),然后计算基于 GIS 的距离测量(欧几里得网络)[13]。另有研究通过在地理信息系统(GIS)中绘制图书馆总分馆的位置并生成泰森多边形,创建了基于邻近度的图书馆周边覆盖读者群的假设区域(流域 Catchment),但却发现有些读者利用的并不是离居住地点最近的图书馆,进一步研究发现公共交通和运输网络会扭曲这些假设区域;沿着主要路线或地铁网络的接入点所耗费的时间将会影响读者对于哪个图书馆最近最便利的决策[14]。因此,区分每个公共图书馆的读者群体主要遵循就近的原则,考虑附近的社区是主要的读者群体,也不排除有周边较远距离读者的可能。

2.3 公共图书馆读者的到馆方式

读者对到达图书馆的距离和时间的可承受度是有限的。公共图书馆调查发现,采用自行车、公共交通或步行方式到达图书馆的读者超过了 95%;城市的规模不同,读者采用的主要出行方式与到馆所花费的时间也有差异。一般来说,城市规模越大,采用公共交通方式到馆的读者越多;城市规模越小,采用自行车和步行到馆的读者就越多,合适的到达图书馆的时间应该在 30 分钟以内[12]。读者愿意接受到图书馆的距离也受可用的交通工具的影响。从便利性出发,公共图书馆的周边应有便捷的交通,尽量靠近地铁站点和公交线路上,配备有公共自行车租赁点等。

3 出行链理论在公共图书馆空间便利性的阐释

3.1 出行链(Trip-chaining)

空间的可达性主要可由三个要素来定义:起点,目的地和两者之间的关系。作为关系的指标,起源和目的地之间的距离影响或阻碍人们进入目的地的可达性。如果目的地靠近原点,即图书馆离目标群体很近,目标群体可以轻松到达图书馆,目的地的可访问性较高。此外,目标群体到达目的地的方式是与可访问性相关的另一个重要因素。无论目的地距起点多远,如果目标群体拥有私家车,图书馆方便停车,或者可以通过公共交通工具等轻松便利的到达,这样的情况下,可达性也较高。起源和目的地之间的关系会受到读者社会经济因素的影响,也有研究将其确定为内部因素和

外部因素，内部因素可以理解为公共图书馆资源和服务等质量要素，如开放时间、资源状况、服务项目等。外部因素则是基于出行链的概念，因此包括与其他重要文化和社会资产、地点和服务的接近程度[14]。

出行链描述的是读者在起点和目的地之间的单次旅行中访问多个目的地的做法[15]。例如就普通读者而言，可能是去上班的路上顺便到图书馆借书，去陪伴青少年上兴趣班的同时，在就近的图书馆阅览。例如，苏州工业园区图书馆设立在园区青少年活动中心的少儿分馆，除了配置少儿图书外还配置了家长的书籍，方便家长在接送子女上课的时候，可以进馆阅读和学习。包括阅读在内的信息获取是一种生活方式。公共图书馆的布局在特定的区域中位置不是孤立存在的，而是要考虑与其他的公共设施、交通状况和文化场所的协调关系，构成以为读者为中心，便利的图书馆网络体系，嵌入到读者实际的工作和生活环境中。

3.2 基于出行链的公共图书馆便利性

公共图书馆的空间位置和布局在一段时间内相对稳定，将公共图书馆网络各个节点置于读者主要的活动场域中和读者生活的社区中，则公共图书馆网络的各个节点就变成了日常社区成员的公共服务配置之一。社区成员是公共图书馆网络的服务对象，也是动态的，图书馆周边便利的设施和交通将更多的潜在读者变成了现实读者，同时也提高了图书馆读者访问图书馆的频率。静态的布局和动态的线路共同促进了图书馆和读者在空间上的匹配，增加了读者将潜在信息需求转变为对图书馆实际利用的概率。

相关研究指出，社区成员出行链的复杂度与其承担的活动相关：如购物、社交、娱乐、往返接送、工作和个人业务等[16]。有研究针对美国西雅图都会区，提出适合使用网络距离来衡量图书馆的访问权限，并说明许多访问不仅仅是读者从家到图书馆再回来的唯一目的旅程，而通常是作为一系列目的地的一部分或从第三地点（如工作或学校）进行的旅行[17]。图书馆的访问可以与访问其他“日常地点”相结合，以完成辅助任务，例如商店，医院，学校，银行等。图书馆周围的直接区域的交通基础设施和城市特征将变得重要，影响整个城市公共图书馆网络各个节点的利用。基于出行链的理论，可以揭示城市公共交通和公共图书馆网络各节点布局之间的关系，从整个公共服务配套体系的角度考虑公共图书馆布局科学性。发达便捷的城市公共交通将为图书馆带来更多的人流量即潜在读者和关注度，先通过公共交通和城市配套等拉动潜在服务对象成为图书馆的现实读者，再根据读者的特性利用推动因素向他们提供精准的服务，让图书馆成为出行链上的站点，提高图书馆效能。

4 构建公共图书馆网络便捷的空间“场域”

多个不同的出行链就形成了公共图书馆潜在读者的活动空间，图书馆在出行链中的重要程度决定了读者使用图书馆的频次，公共图书馆是城市生活空间的一部分，也是城市文化环境的构成要素，公共图书馆的便捷性既要考察其与其他城市空间要素的联系，也可以从图书馆出发，研究公共图书馆所处的空间场域，提升公共图书馆地理空间可达性和便利性。

4.1 公共图书馆的空间“场域”

在布迪厄的社会学理论中，“场域”被定义为“位置之间客观关系的网络或架构”，构成场域的各种位置因其占有的资源或资本的不同而形成不同的关系架构[18]。在地理空间中，这种“场域”仍然存在。例如，从获取信息和服务的能力看，公共图书馆选址总是与城市中心的政府机关、事业机构、学校、重要文化商业设施相邻。处于社会上层的人士及其子女、城市重点学校的学生等，往往是公共图书馆的优势人群。公共图书馆一些重要服务品牌项目及其运行规则，或许有意无意地与这一群体的需求相适应。这样就有可能挤占本应面向社会中下层人群及其子女、老年和残障人士、外来务工人员、农村留守妇女儿童的服务资源或项目[2]。这也说明了空间“场域”与“惯习”的关系——场域作为客观的社会结构，通过因位置而异的资源分布、机遇和条件，塑造行动者的惯习，形成与客观结构相对应的性情倾向[17]。公共图书馆网络的出现，避免了原先一个城市或地区只有一个图书馆，只有在“场域”优势的人群享有公共图书馆带来的“惯习”。公共图书馆网络的发展使得公共图书馆服务延伸到了社区各个角落，是消除公共文化服务空间“场域”差异的制度创新，对各类人群产生利用图书馆的“惯习”带来了机会，创造了面向最广泛读者需求的文化参与平台。文化领域中的很多研究都通过人口统计和社会经济特征揭示了不同人群各种形式的出勤率和参与度[19]，将社会学属性作为理解参与不同文化和休闲活动的主要因素。这些研究主要是从“惯习”出发，而没有考虑“场域”和“惯习”的互动关系。事实上，有研究提出地理变量（可达性）与社会人口统计变量综合利用可以准确预测文化场所活动的出席率，目的地的可达性是

文化参与的重要因素[20]。地点和位置作为变量会对文化服务产生布局效应,可以通过对公共图书馆的空间分布及其对特定文化资产的参与/使用水平的影响进行评估[14]。

4.2 公共图书馆空间的推动(Push)因素和拉动(Pull)因素

英国启动了“了解日常参与——阐明文化价值”(2012－2017)项目,文化参与的“位置”是该研究的重要方面[21]。该项目选择英国和苏格兰六个地区,在社会人口统计图的基础上,标记了文化和社区资产的位置,涉及到各种其他的公共设施和服务,如商店、银行、医院等,分析图书馆使用与特定地理位置的关系,量化图书馆提供的服务范围(内部因素)和周围区域的一系列特征(外部因素)。其中内部因素有:图书馆读者群体;图书馆每周开放的总小时数;外部因素涉及:①400 平方米以内的日常资产数量(例如商店,医疗设施,邮局,银行,咖啡馆等);②400 平方米以内是否有超市;③400 米范围内的教育设施数量;④400 米范围内是否有公园和游乐场;⑤400 米以内专门的巴士路线数量;⑥是否有 400 米以内的铁路/地铁站。

通过计算和评估得到了公共图书馆空间的推动因素和拉动因素。推动因素是社会阶层,拉动因素则析出了公共图书馆具有吸引力的要素——有很长的开放时间,形成了许多常规读者群,并且靠近许多其他“日常”场所,包括超市,游乐场和公园,平均有 400 米以内的公交线路,周围设置有中小学[14]。不难发现,拉动因素使得公共图书馆作为社区生活的一个部分,融入到了社区综合的环境中,成为人们“惯习”的场所之一。便利的公共交通一方面可以使附近的居民方便快捷地到达图书馆,为图书馆带来了人流量和关注度;另一方面使公共图书馆与公共交通一起作为城市公共服务的组成部分,发挥出协同效应,使得公共图书馆成为居民生活常规路线的站点之一。

5 公共图书馆在城市空间场域的布局和分析——以苏州为例

以苏州城区为例,分析了苏州公共图书馆网络的布局与城市交通和生活的地理位置关系、空间互动关系。

5.1 地铁沿线的公共图书馆网络布局

在地图上标注苏州已经开通的 1 号线、2 号线和 4 号线地铁线路,分别以 400 米和 1 000 米设置地铁沿线的缓冲区,然后标注了这两个缓冲带中所覆盖的图书馆总分馆节点。其中 400 米范围内的图书馆节点共有 18 个,1 000 米范围内的图书馆节点共有 36 个(见图 1),共占苏州地区所有公共图书馆总分馆总数的 39%。可见,苏州图书馆总分馆分布基本上考虑到地铁线路人群密集分布的特点,较为有效地发挥了地铁沿线场域的优势。我国北京、上海、武汉等许多城市也积极探索地铁图书馆的布局,也正是利用地铁站点的人流量大,方便图书借还等便利性优势设置的[22]。但与此同时,我们也发现,地铁一号线附近图书馆网点分布较为均匀,实现了整条线路的覆盖。而在二号线和四号线线路的头尾区域,没有图书馆网点的覆盖,而这些区域布局地铁线路的目的是潜在人口流量大,或者通过地铁导流,图书馆网点应重点布局在偏远地区人流量集中的区域,特别是地铁和周边配套发达的地区,借助便利性优势,满足未来的需要。因此,地铁头尾区域是目前配置不足的地区,应成为未来布局的重点考虑。

布局在地铁线区域附近也可以聚集图书馆节点,形成图书馆网点自身的场域。例如新投入运行的苏州第二图书馆就布局在相城区活力岛站点,与现在的苏州图书馆总馆都位于地铁四号线的站点上,能有效形成图书馆连接,在提供交通访问便利的同时,能将读者资源有效聚集和连接。

5.2 总分馆的公交设施和布局

图书馆服务半径指标取决于读者到达公共图书馆的方式,据调查,采用自行车、公共交通或步行方式到达图书馆的读者超过了 95%,同时,城市规模越大,采用公共交通方式到馆的读者越多,且所承受的时间和距离也是有限的[12]。因此,图书馆网点的公交站点、自行车租借点等应提供给读者便利,以最大程度地方便读者利用图书馆。本研究选取了两个不同的分馆,标注其周边公交站点和公共自行车租贷点(见图 2 和图 3),其中景城分馆地处繁华区域,其公交更为密集和便利,而公共自行车租赁点在 400 米和 1 000 米范围内,而相对人口稀疏的唯亭分馆,自行车租赁点和停车场资源较为丰富,但相应公交站点并不多。说明不同分馆周围存在差异,且需要进一步根据读者来访方式进行更为细致的规划,公共图书馆网络各个节点的交通便利需要精细的阐释和研究。

5.3 生活便利设施的布局

通过对苏州工业园区两个图书馆分馆周边医院、学校等分布,可以看出图书馆网点周围的便利度存在一定的差异(见图 2 和图 3)。景城分馆周边的便利可

许炜，李卓卓，邱振. 公共图书馆地理空间布局的访问便利性研究[J]. 图书情报工作,2019,63(24):35－42.

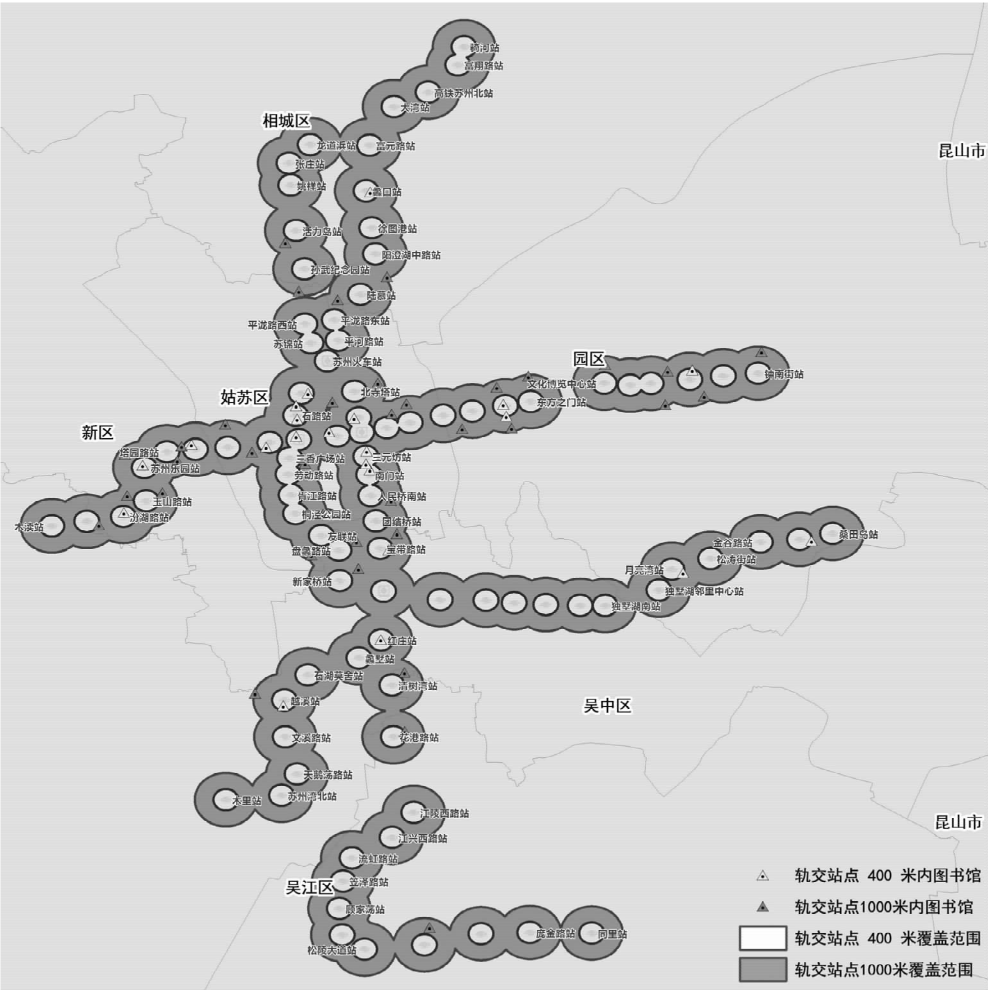


图 1　苏州公共图书馆网点在地铁线路上的分布

以连接读者更多的出行链，而在人口相对不太密集的唯亭地区，则更应该考虑吸引周边读者访问，提供各种交通的便利，方便读者访问图书馆。可以说，在非中心区域布局的图书馆网点，更需借力便利的生活服务设施的场域和便捷的公交，最大限度的汇聚需求。与此同时，通过利用率和便利性的关联可以发现公共图书馆服务中的细节问题，例如，工业园区某广场人流量大、生活便利，但该处所设的投递点利用率非常低，这是因为，投递点具体设置在大型商场的负一楼拐角处，不便于用户发现和利用，在实际公共图书馆布局中，不仅要考虑到整体生活设施便利布局，还要考虑图书馆的具体位置。这也从另一个方面反映出，实际图书馆布局中，在交通便捷和生活便利的商圈中，作为公共服务设置的图书馆想获得优先的规划、突出的位置、宽敞的空间可能会影响商业利益，因此需要更多的协调和保障。

5.4　公共图书馆便利性计算

从整个区域看，可以计算特定区域内分布在地铁附近图书馆网点的百分比，具体的，测算距离地铁线或地铁站 200 米以内的，500 米以内的，1 000 米以内的百分比。具体计算公式如下：

$$P_{d\in\{200,500,1000\}} = \frac{m_d}{M} \qquad \text{公式(1)}$$

其中，P_d：距离地铁 d 米以内的图书馆百分比

m_d：距离地铁 d 米以内的图书馆数量

M：区域内图书馆总数量

该比例可以揭示在地铁沿线图书馆总分馆网点分布的比例，反映出公共图书馆布局与城市轨道交通在便捷性上的互动关系。

进一步的以公共图书馆节点为中心，计算其周边商业圈内，商场、超市、学校、公园、公交站等，分别为这些设施对图书馆的影响力赋值，与图书馆的距离构成相应权重，计算加权后的值并进行相加，可计算出某个图书馆网点的总体便利性。公式如下：

$$\overline{C} = \sum_{i=1}^{n} F_i K_i \qquad \text{公式(2)}$$

其中，$\overline{C}$：便利程度

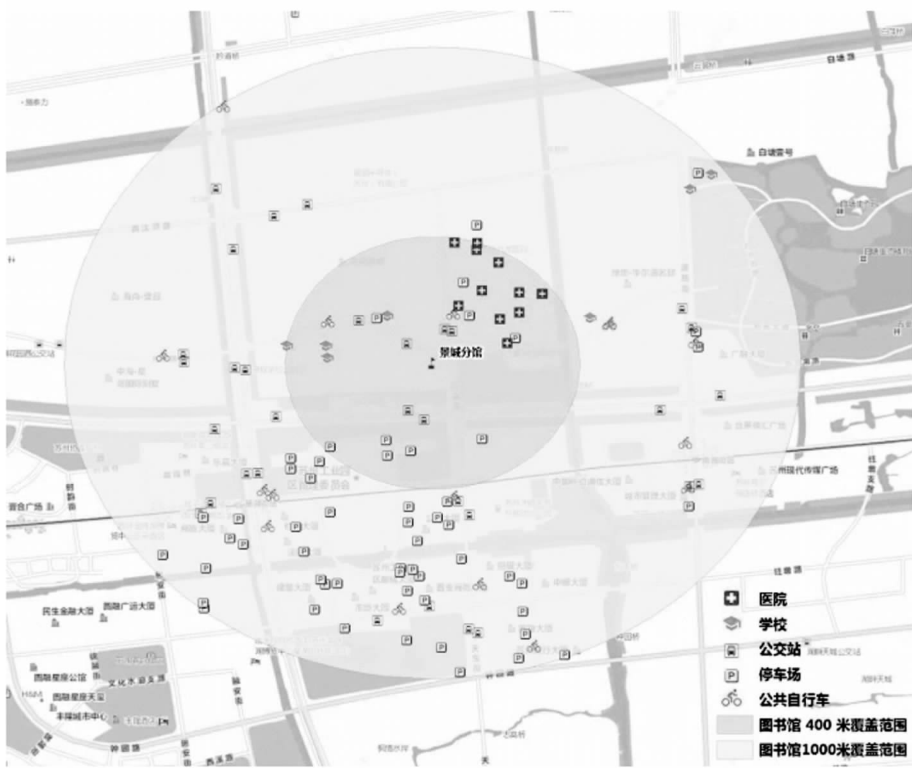


图 2 景城分馆周边设施和公共交通分布

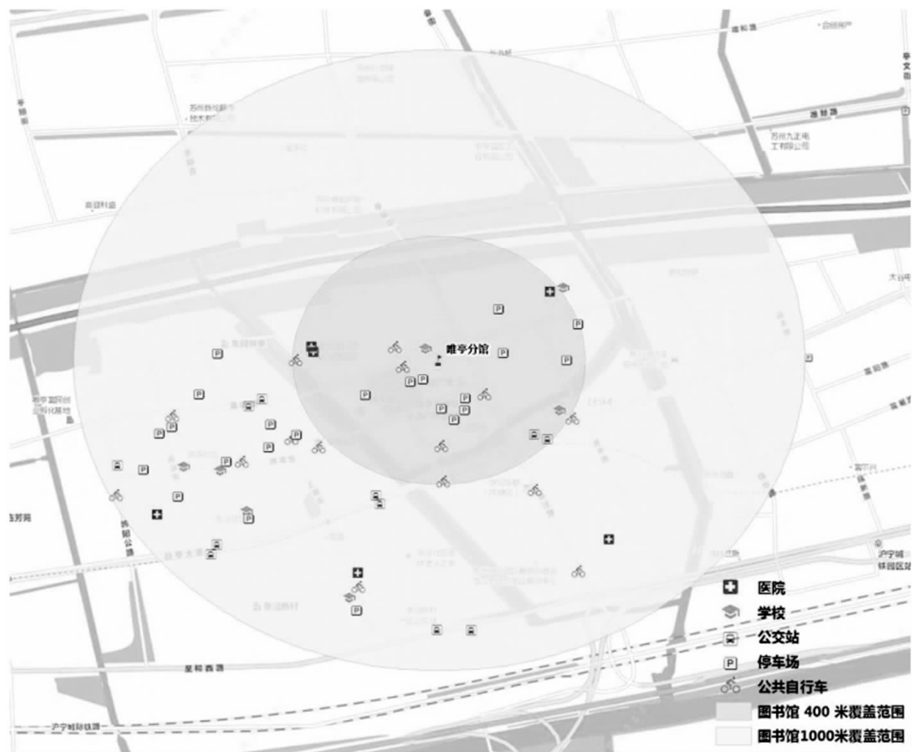


图 3 唯亭分馆周围设施和公共交通分布

F_i:按其他公共设施与图书馆距离远近评价值

K_i:其他公共设施对图书馆吸引力评价值

6 提升公共图书馆布局便利性的策略

公共图书馆是城市公共服务的重要组成部分,在一些城市中,公共图书馆已经成为社区的标配。从便

许炜，李卓卓，邱振.公共图书馆地理空间布局的访问便利性研究[J].图书情报工作,2019,63(24):35-42.

利性出发对公共图书馆进行布局，不仅要考虑公共图书馆与其他公共服务之间的位置关系，还需要考虑城市居民的生活及出行方便，从城市服务功能的全局出发布局公共图书馆。

6.1 公共图书馆与城市公共交通协同布局

城市交通将方便读者更为便捷地访问图书馆，降低到访图书馆的成本，进而影响读者利用图书馆的频率和效率。许多城市主要公共图书馆网点都设定在地铁重要站点，成为城市文化地标，如北京、上海、南京、广州、苏州等，有些甚至地铁站点的名称就是图书馆。与此同时，图书馆坐落在地铁沿线和地铁站也赋予了城市交通的文化特征，如北京地铁四号线的路线标识色为青绿色，与国家图书馆的标识相统一。有些公共图书馆在地铁站点设立了地铁图书馆，利用轨道交通四通八达的特征，增加读者与图书馆的接触面，为读者带来便捷的同时，提高资源的利用效率。随着公共图书馆布局的网络化、密集化和纵深化，公共服务网络和城市公共交通的协同关系将愈加紧密。

6.2 公共图书馆馆外空间的渗透和接入

一方面，公共图书馆的密集布局将会把图书馆服务延伸到读者生活的空间中，让读者随处都可以接入图书馆，更容易贴近读者的即时需求，特别是近几年自助图书馆的发展和普及，能让图书馆更为灵活的布局在城市相对紧凑的空间中，成为读者获取信息资源的“连锁便利店”。但不能否认的是，图书馆布局增加的布局节点是有限的，如何将更多的图书馆外空间中植入图书馆是重要的突破点，将非图书馆的场所接入公共图书馆的服务网络，具有图书馆部分的服务功能，将图书馆服务融合到读者生活空间其他场所中，建立无处不在多元图书馆接入网络。

6.3 公共图书馆服务需整合和延伸到读者生活中

读者信息行为一直是图书情报学关注的重要问题之一，但较少研究将读者的信息行为与其社会经济生活中的其他行为关联在一起。在出行链和场域理论中，读者对图书馆利用的信息行为是读者生活工作中的组成部分，考察读者生活惯习和活动轨迹对读者信息行为的影响，即把读者对图书馆的利用作为一种日常活动显得很有必要。例如城市人口在不同时段的流动和转移、农村人口社会关系和群落布局等。因此，在提供信息、教育和文化资源和服务方面，图书馆无需桎梏于特定的物理实体空间，而需要将软性的服务整合和延伸到读者的生活中，和读者的其他需求有效的对接和关联；基于公共图书馆网络布局，不断扩大图书馆服务网络的外延，构建无处不在的图书馆服务；激活读者需求，提高读者需求到读者利用的转化率。这也对下一步公共图书馆精准服务提出了新的挑战。

研究通过公共图书馆便利性的理论剖析和应用探讨，提出了测算公共图书馆便利性的思路和方法，旨在能为公共图书馆向基层社区延伸布局提供通用的参考。在实际公共图书馆网络节点设置时，可以结合该测算方法进行对比和验证，进一步发现不同读者人群特征和便利因素之间的关系。后续的研究可以进一步将公共图书馆便利性和利用状况进行相关分析，进一步用数据和模型揭示通过本研究便利性测算的数值和利用率的关系，更为有效支持公共图书馆的科学规划和布局，提升公共图书馆网络整体效能。

参考文献：

[1] 李国新.现代公共文化服务体系建设与公共图书馆发展——《关于加快构建现代公共文化服务体系的意见》解析[J].中国图书馆学报,2015,41(3):4-12.

[2] 巫志南,冯佳.现代公共文化服务体系中的公共图书馆[J].中国图书馆学报,2015,41(3):34-41.

[3] BHADA P, HOORNWEG D. The global city indicators program: a more credible voice for cities [J/OL]. Directions in urban development, 2009(6):1-4. [2019-01-30]. http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd045364/globalcity.pdf.

[4] 文化部图书馆事业管理局科教处.世界图书馆事业资料汇编[M].北京:书目文献出版社,1990.

[5] 刘璇.美国公共图书馆标准概况及启示:以《威斯康星公共图书馆标准》为例[J].图书馆建设,2009(7):72-76.

[6] 申晓娟.标准化视角下的我国基层图书馆事业发展研究[M].北京：国家图书馆出版社,2015:128-129.

[7] GILL P. The public library service: IFLA/UNESCO guidelines for development[M]. Zoetermeer: NBD Biblion Publishers, 2001.

[8] PARK S J. Measuring public library accessibility: a case study using GIS[J]. Library & information science research, 2012, 34(1): 13-21.

[9] 顾新.刍议公共图书馆的公益性、基本性、均等性、便利性与社会化服务[J].贵图学刊,2012(2):63-64.

[10] 程亚男.公共图书馆建设与服务的基本原则解读[J].图书馆理论与实践,2011(5):1-6.

[11] 陈忆金,曹树金.城市公共图书馆读者信息行为及其影响因素研究[J].图书馆论坛,2016,36(3):56-64.

[12] 李国新,冯守仁,鹿琴.公共图书馆规划与建设标准解析[M].北京:国家图书馆出版社,2009.

[13] COMBER A, BRUNSDON C, PHILLIPS M. The varying impact of

geographic distance as a predictor of dissatisfaction over facility access[J]. Applied spatial analysis and policy, 2012, 5(4): 333 – 352.
[14] DELRIEU V, GIBSON L. Libraries and the geography of use: how does geography and asset "attractiveness" influence the local dimensions of cultural participation? [J]. Cultural trends, 2017, 26(1): 18 – 33.
[15] BERTOLINI L, Le CLERCQ F, KAPOEN L. Sustainable accessibility: a conceptual framework to integrate transport and land use plan-making. Two test-applications in the Netherlands and a reflection on the way forward[J]. Transport policy, 2005, 12(3): 207 – 220.
[16] PRIMERANO F, TAYLOR M A P, PITAKSRINGKARN L, et al. Defining and understanding trip chaining behaviour[J]. Transportation, 2008, 35(1): 55 – 72.
[17] JAE PARK S. Measuring travel time and distance in library use [J]. Library hi tech, 2012, 30(1): 151 – 169.
[18] 于良芝. 信息社会中的公共图书馆[M]. 北京:国家图书馆出版社,2015:63.
[19] CHAN T W, GOLDTHORPE J H. The social stratification of theatre, dance and cinema attendance[J]. Cultural trends, 2005, 14(3): 193 – 212.
[20] BROOK O. Reframing models of arts attendance: Understanding the role of access to a venue-the case of opera in London[J]. Cultural Trends, 2013, 22(2): 97 – 107.
[21] MILES A, GIBSON L. Everyday participation and cultural value [J]. Cultural trends,2016, 25(3):151 – 157.
[22] 李雅,周俊烨. 国内地铁图书馆服务效能比较研究[J]. 图书馆工作与研究,2016(11):90 – 93.

作者贡献说明:
许炜:论文主题选取、结构构思与论文撰写;
李卓卓:数据处理与论文修改;
邱振:论文修改。

Accessibility of Geospatial Layout of Public Libraries

Xu Wei[1] Li Zhuozhuo[2] Qiu Zhen[3]
[1] Suzhou Institute of Technology, Jiangsu University of Science and Technology, Zhangjiagang 215600
[2] Sociology School, Soochow University, Suzhou 215123
[3] Suzhou Industrial Park Dushu Lake Library, Suzhou 215017

Abstract: [**Purpose/significance**] The geospatial layout of public libraries affects the way readers come to the library and the cost, which in turn affects the reader's experience and frequency of library access. [**Method/process**] Based on the travel chain theory and field theory, the research focuses on the geographical space layout of public libraries, and analyzes the convenience of readers to access public libraries, and analyzes the dynamic relationship and quantitative evaluation between the distribution of urban public transportation and living facilities and public libraries network layouts. A case study of the layout of Suzhou City Public Library was conducted by using ArcGIS. [**Result/conclusion**] In order to improve the convenience of the geographical space layout of public library, The results propose strategies to establish interaction relationship with public transportation, access to the library's outer space and extend to the readers' life circle.

Keywords: geospatial layout public library network accessibility trip chaining field theory